

SET220/24-500/1000W 直流电源

技

术

手

册

深圳市思特克电子技术开发有限公司
地址：深圳市南山区西丽镇大磡思特克工业园 199 号
联系电话：0755-26527891　26527304　26527137
传真：0755-26527104 www.setec.com.cnE-mail:stk@setec.com.cn

目　　录

一、SET220/24-500/1000W 直流电源概述 3

二、SET220/24-500/1000W 型号说明 4

三、SET220/24-500/1000W 功能简介 5

四、SET220/24-500/1000W 技术参数 6

五、SET220/24-500/1000W 机器结构特征 8

六、使用方法.....................................9

七、注意事项 9

八、附　件 9

质　量　保　证　卡 10

警告：

不要拆卸电源系统上的任何外壳或模块。设备内部零件带有致命性的电压或存有高能量的危险！

SET220/24-500/1000W直流电源

技术手册

资料版本 SETEC-POWER-DC/DC REV1.1

深圳市思特克电子技术开发有限公司主要生产、经营通信用高频开关电源、逆变电源和其它系列电源系统。公司研发生产的思特克电源，其技术先进、品质优秀。公司的客户主要是国内信息产业界的大型电信运营商、电力系统、广电系统、以及相关的配套设备生产商。公司既能为大型电信运营商提供高频开关电源设备，又能为相关生产商提供配套电源。公司致力于在民族产业之林中独树一帜，吸收世界知名企业的先进技术及其管理经验，建立自己的高科技企业，为发展自主的民族产业而努力。

思特克公司的产品能满足电力系统、通信系统对电源的广泛需求。既能满足低容量要求的场合、小模块局、接入网、光线传输中断站等，又能满足高电源容量的要求，如移动基站、微波通信、中心局等。

公司的宗旨是，用户需要第一、产品质量一流、售后服务周到。并已通过了 **ISO9000-2000** 质量体系认证，随着世界科技事业的迅猛发展，我国以信息产业和以其为龙头而拉动的其它行业也在日新月异地发生变化，隐藏着巨大的商机和经济效益。我们愿与新老客户携手共进，互惠互利，为我国的信息产业迅猛发展出力！

公司主要产品高效开关电源、高频逆变器等已通过国家信息产业部质量检验中心检验，并获得深圳市高新技术产业认证！

地址:深圳市南山区西丽镇大磡村居委会大楼六楼

公司网址:Http://www.setec.com.cn

市场部电话:0755-26527304

联系人:蒋志祥　　手机：13603090499

E-Mail: Jackjiang882000@yahoo.com.cn

一 SET220/24-500/1000W 直流电源概述

SETMINI嵌入式直流电源系统先进的模块设计使得整个系统体积很小**,**却能提供足够的功率满足通讯系统的要求，同时符合机架式安装的特征。适用于各种规模的交换局、机房、基站、卫星通信、数据通信、铁路以及电力系统等电网波动范围很宽的场合。**SETMINI**嵌入式直流电源系统操作方便，易于安装和维护。系统采用机架式安装方式,便于灵活扩容。其系列电源主要特点有：

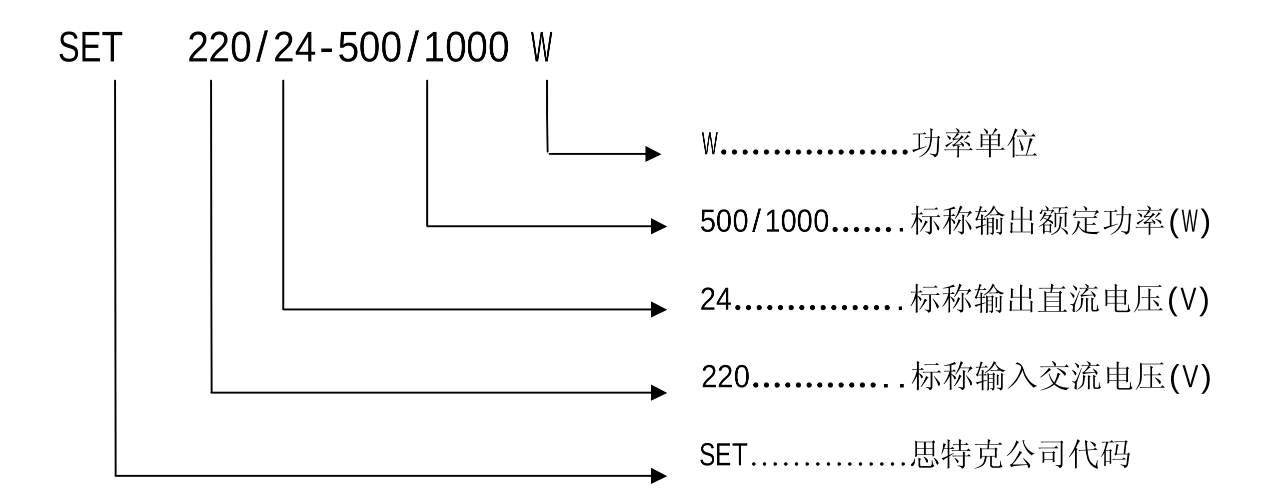
- 整流单元采用有源功率因数补偿技术，功率因数值高达0.99；
- 标准高度**2U**，输出电流可根据客户要求设计，最大输出电流**40A**，功率密度极高；

★ **整流模块采用移相全桥软开关技术，负载达到10%时效率就可到达到87%，50%负载时效率可达91%以上；**

- 完善的故障保护、告警功能；
- 超低辐射:采用先进的电磁兼容设计，使整流模块能够满足通信电源设备电磁兼容性限值以及中华人民共和国通信行业标准YD/T983 中对传导和辐射干扰的要求；
- 系统配置灵活、方便，易于扩展；可根据客户需求配置各种功率系统；

★ 产品已通过国家信息产业部质量监督检验中心检验。

二 SET220/24-500/1000 W 型号说明



三、SET220/24-500/1000W 功能简介

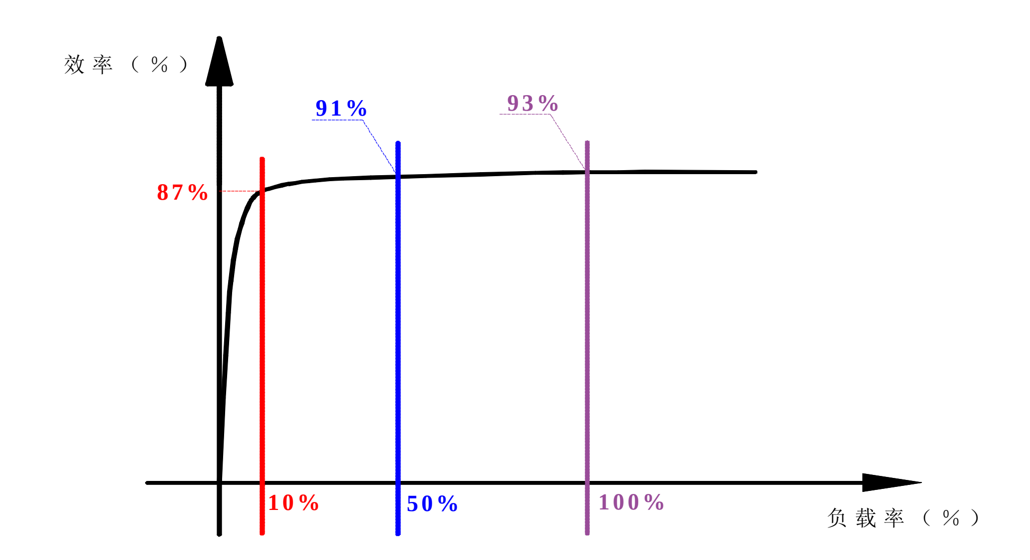
本公司生产的 SETDDC220/24-500/1000W采用纯软开关谐振技术，每个模块中都安装有先进的微处理器使模块的智能化大为提高。模块前面板有2个LED指示灯，分别表示工作、待机/告警状态。

功能特点：

指示标识	正常状态	异常状态	异常原因
绿色指示灯	亮	灭	无交流或输入保险管损坏
红色指示灯	灭	亮	告警或待机

- **软开关**

整流模块的功率电路分为有源PFC校正和DC/DC 变换两部分实现了宽输入电压范围90V~290V 。效率高达95%以上，高功率密度达到了国际先进水平。效率曲线如下图：



- **强制风冷**

先进的电路设计，苛刻的元器件选材，使模块不但效率高、功率密度大，而且发热量也非常小，省去了散热片，减少了体积。

- **保护和故障告警**

在不同的保护/故障类型中整流模块有不同的反应/动作方式。

- **低压差自主均流**

整流模块采用模块间的低压差自主均流技术。

- **系统性能**

整流模块有内置CPU 检测和控制模块的运行状态，使模块能更好的运行。

- **风扇控制和防尘**

风扇采用无级温控调速,并且随着模块输出功率的变化而变化,最大程度减少噪音和延长风扇的使用寿命。

四、 SET220/24-500/1000W 技术参数

1 环境条件

工作温度:-25℃ ~ 65℃

储存温度:-40℃ ~85℃

相对湿度≤97%RH

海拔高度≤3000m

2 输入特性

输入185Vac～290Vac±10VAC 满功率输出

90Vac～185Vac±10VAC 降功率输出

3 输出特性

24VDC直流输出，功率可达1000W

直流输出电流0A ~40A, 最大可输出40A

稳压精度 ≤ 0.8%

负载调整率 ≤ 0.5%

电压调整率 ≤ 0.13%

4 输出限流特性

110%电流限流

5 功率因数： ≥ 0.99

6 效率： ≥ **87%**

7 均流不平衡度： ≤ **3%**

8 杂音指标：

峰--峰值杂音电压：≤200mV 0～ 20MHz;

衡重杂音电压： ≤ 2mV;

宽频杂音电压： ≤ 50mV 3.4kHz ～150kHz;

≤20mV 0.15 MHz 30MHz

离散杂音电压： ≤5mV 3.4kHz~ 150kHz

≤3mV 150kHz ~200kHz

≤2mV 200kHz ~500kHz

≤1mV 0.5MHz ～30MHz

11. 噪音：≤45dB（A）

12. 告警和保护特性

1）. 过流保护

输入过流保护（采用保险丝）；

输出过流保护（采用保险丝和内部控制）；

PFC 过流保护(分流器)；

短路保护：电流回缩式保护功能；

故障消除后自动恢复工作。

2） 过欠压保护

输入欠压保护点：90 Vac回差：10V±5V

输入过压保护点：290Vac回差：10V±5V

输出过压保护点：29V ±1V

3）其它保护

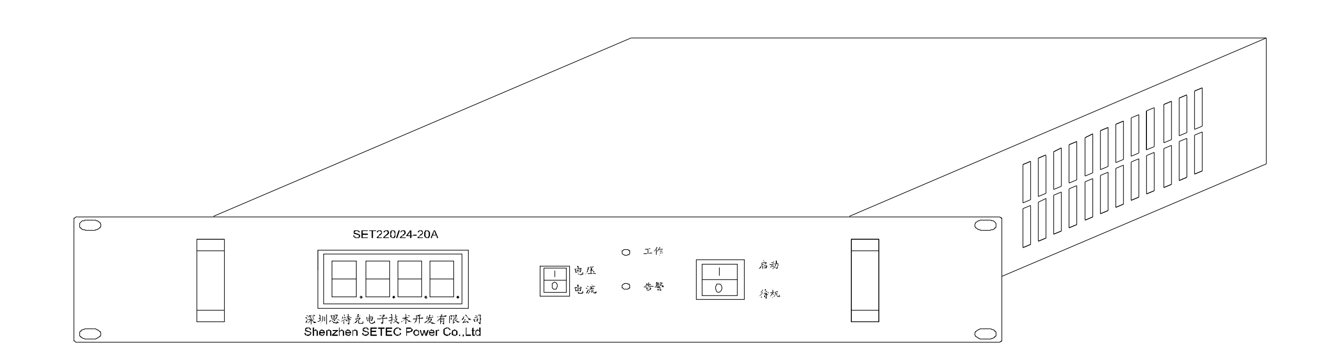
模块过温保护(80度 回差10度)

13. 机架外型尺寸：88mm(高)× 482mm(宽) ×252mm(深)

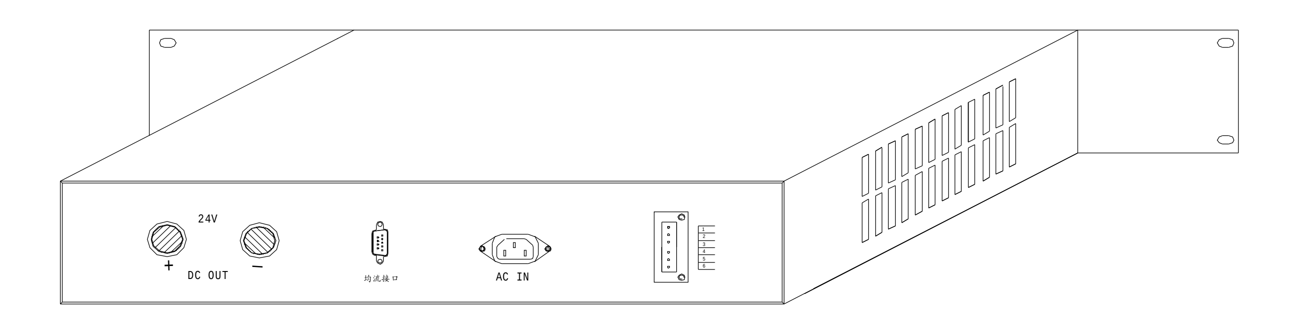
14. 重量：≤6.2kg

五 SET220/24-500/1000W 机器结构特征

图一 SET220/24-500/1000W前视图



图二 SET220/24-500/1000W后视图



六 使用方法

1、一般使用

使用时，分别在电源的输入、输出端接电源及负载，注意极性，不能接错，输入、输出端螺母一定要拧紧。

3、面板与后板说明

A）告警指示灯是当输出电压及输入电压异常时此指示灯点亮，（输出过压，输入过低过高,模块温度过高及待机时报警）

B）工作指示灯是系统正常工作，输出 24V 时指示亮。

C) 电压电流开关：当开关在电压档时，液晶数码管显示输出电压；当开关在电流档时，数码管显示输出电流。

D） 启动与待机开关：当开关在启动档时，工作指示灯亮，系统正常工作；当开关在待机档时，告警指示灯亮，系统输出电压为零。

4、告警干接点说明

A） 1,2 **为输入：当无交流** 220V **输入时，**1，2 **接点短路；有交流** 220V **输入时，**1，2 **接点开路。**

B） 5，6 **为输出：当无直流** 24V **输出时，**5，6 **接点短路；有直流** 24V **输出时，**5，6 **接点开路。**

七 注意事项

1、本系列直流-直流变换开关电源应在室内通风良好的地方使用，工作在允许使用电压范围内。若超出范围，可能引起本电源功能或指标不正常。

2、拆卸之前必须断开电源并等候五分钟时间，线路板上带有高頻的电压，出现故障时，应由合格的电器技师检修，或与经销商联络。

3、电源开关只是控制本电源的辅助电源电压，只要交流输入接上交流电，本电源输入电路部分均带电，敬请注意！

4、本系列直插式结构的电源工作时放置在 5U 高度的 19 英寸机架上使用（本公司有生产 5U、19 英寸机架）， 但在运输时，要固定好本电源（或先卸下来单独发运），否则会损坏电源的元器件和结构件。

5、本电源的电性能指标均在常温下测试。

八 附件

1、技术手册一本（含质量保证书）

2、交流输入线一条

3、均流线一条

质　量　保　证　卡

SET220/24-500/1000W 直流电源出厂前为确保品质优良，必须严格检查。本公司向用户保证在此保证卡内所列明的机器性能良好、机件完整。提供一年免费保修服务，保修条例如下：

（一）由购买机器一年保用期内，机件如有损坏和发生故障，经本公司技术人员检查证实，该机属正常使用下发生者，将提供免费修理及更换零件，损坏件归本公司。

（二）本保证卡内所列明的机器在下列情况下，保修期会自动失效。

1、 更改公司商标；
2、 因错误操作、疏忽使用、不可抗拒的因素而导致损坏；
3、 非本公司技术人员擅自开机修理、改装或涂改、除去机号或封条；
4、 不按原厂提供的安装指示安装。

（三）请妥存此卡，并于修理时出示本证及购机收据（发票）予技术员查阅。

用　户　资　料　表

用户单位________________________________ 联 系 人______________
用户地址________________________________ 联系电话______________
经销单位________________________________ 邮政编码______________
产品型号________________________________ 本机号码______________
购机时间________________________________ 经手人员______________

维　修　记　录　表

日　　期	维 修 种 类	摘　　要	维　修　员	用 户 签 名

注：请填写用户资料后，复印一份并加盖公章后立即寄回本公司市场部存档。

深圳市思特克电子技术开发有限公司

地　址：深圳市南山区西丽镇大磡思特克工业园 199 **号**　**邮编：**518055

联系人：蒋志祥　　**手　机：**13603090499

电　话：0755-26527137　　**传　真：**0755-26527104

E-mail：setzxh@163.com　　**网　址：**http://www.setec.com.cn